

2010 YGS Kimya Soru ve Cözümleri

15. Aşağıda verilen ünlü isimlerden hangisinin k biliminin gelişmesine katkısı olmamıştır?

- A) Neils Bohr
- B) John Dalton
- C) Amadeo Avagadro
- D) Michelangelo Buonarroti
- E) Marie Curie

Çözümünü Görmek için [Tıkla](#)

16. Sıcaklık ve ısı kavramları aşağıdakilerin hang de yanlış kullanılmıştır?

- A) Bugün hava sıcaklığı en yüksek 22 °C ölçü tür.
- B) Yünlü giysiler genellikle sıcaklığı 30 °C'nin da olan suda yıkanır.
- C) Kış aylarında Antalya ile Kars arasındaki sı farkı 20 °C olabilir.
- D) Isı iletimi sıcaktan soğuğa doğrudur.
- E) Tahta, sıcaklığı iletmez.

Çözümünü Görmek için [Tıkla](#)

17.

- I. Saf bir gümüş çubuğun açık havada zan renginin değişmesi
- II. Bir metal çubuğun asit çözeltisine daldırık da zamanla kütlesinin azalması
- III. Bir gazın yüksek basınç altında soğutular: vılaştırılması

Yukarıda verilen değişimlerden hangileri fizi dir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) I, II ve III

Çözümünü Görmek için [Tıkla](#)

18. X, Y, Z, Q, W metallerinin mıknatısla çekilei özelliği tabloda verilmiştir.

Metal	X	Y	Z	Q	W
Mıknatısla çekilebilme özelliği	yok	var	var	yok	va

Buna göre, toz hâlindeki metallerden oluşan gıdaki karışımların hangisindeki metaller, m tıs yardımıyla birbirinden ayrılabilir?

- A) X ile Q
- B) Y ile Z
- C) Y ile V
- D) Z ile Q
- E) Z ile W

Çözümünü Görmek için [Tıkla](#)

19. Aşağıda, C, Fe, Mg, Ca, N elementlerinin oks yaptıkları bazı oksitler verilmiş, bu bileşiklerde lece birleşme oranları (element / oksijen) ise ka rında gösterilmiştir.

Oksit bileşiği	Kütlece birleşme oranı (element / oksijen)
CO ₂	3/8
FeO	7/2
MgO	3/2
CaO	5/2
NO ₂	7/16

Buna göre C, Fe, Mg, Ca, N, O elementlerini birinden eşit miktarlarda alınarak yukarıdak sitler oluşturulduğunda, hangisinde kullanıla sijen miktarı en azdır?

(C = 12 g / mol, N = 14 g / mol, O = 16 g / mol, Mg = 24 g / mol, Ca = 40 g / mol, Fe = 56 g / mol)

- A) CO₂
- B) FeO
- C) MgO
- D) CaO
- E) NO₂

Çözümünü Görmek için [Tıkla](#)

20.



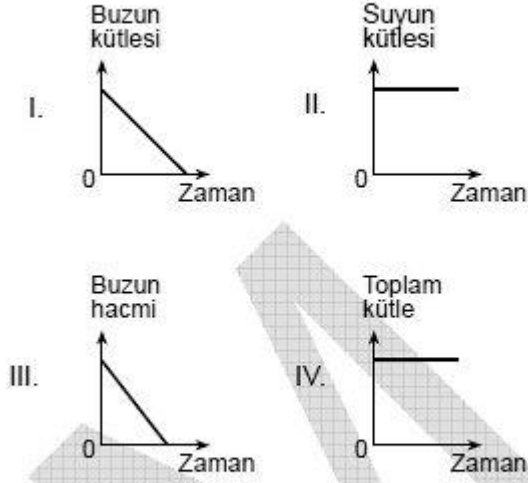
Yukarıda verilen tepkime denklemi denkleşt ginde, ürünlerdeki toplam atom sayısı kaç olı

- A) 11
- B) 13
- C) 15
- D) 19
- E) 23

Çözümünü Görmek için [Tıkla](#)

21. Bir kapta bulunan belli miktardaki buzun tamamı yerek sıvı suya dönüşmektedir.

Bu dönüşüm süreciyle ilgili,



grafiklerinden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I ve IV C) II ve IV
D) I, III ve IV E) II, III ve IV

Çözümünü Görmek için [Tıkla](#)

22. T_1 sıcaklığında, belirli bir hacimdeki arı Y sıvı belirli bir miktardaki arı bir X katısı ekleniyor ve X bir kısmı çözünüyor. Oluşan bu karışım T_2 sıcaklığa kadar ısıtıldığında X'in tamamı çözünüyor. Bu çözelti tekrar T_1 sıcaklığına getirildiğinde kabın di X katısının olduğu gözleniyor.

Bu durumla ilgili,

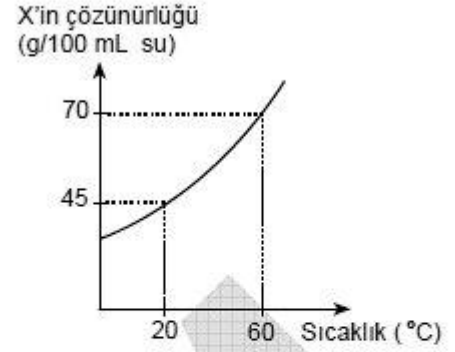
- I. X'in Y'de çözünmesi endotermiktir.
II. Çözünme ısısının işareti negatiftir.
III. X'in T_1 sıcaklığındaki çözünürlüğü T_2 sıcaklığındakinden azdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız III B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

Çözümünü Görmek için [Tıkla](#)

23. Uçucu olmayan bir X katısının sudaki çözünürlüğünün sıcaklıkla değişimi grafikteki gibidir.



X katısının 20°C 'de 300 mL suda doymuş çözeltisi hazırlanıyor. Bu çözelti 60°C 'ye ısıtıldığında çözeltinin doymuş hâle gelmesi için kaç grama X katısı eklenmelidir?

- A) 110 B) 75 C) 70 D) 35 E) 30

Çözümünü Görmek için [Tıkla](#)

24. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin sulu çözeltisine sodyum hidroksitinin sudaki çözeltisi eklendiğinde asit-baz tepkimesi olmaz?

- A) NH_3 B) H_2SO_4 C) HNO_3
D) H_3BO_3 E) HCl

Çözümünü Görmek için [Tıkla](#)

25. Tabloda, X, Y, Z, Q element atomlarıyla ilgili bilgiler verilmiştir.

Element atomu	Proton sayısı	Nötron sayısı	Elektron sayısı	Kütle numarası
X	9	9		
Y		14		27
Z		15	15	
Q	17		17	35

Buna göre, element atomlarıyla ilgili aşağıda den hangisi yanlıştır?

- A) X'in elektron sayısı 9'dur.
B) X'in kütle numarası 18'dir.
C) Y'nin atom numarası 13'tür.
D) Z'nin proton sayısı 15'tir.
E) Q'nun nötron sayısı 17'dir.

Çözümünü Görmek için [Tıkla](#)

26. Bir elementin nötr atomu ile başka bir elementin iyonu karşılaştırıldığında aşağıda den hangisi kesinlikle farklıdır?

- A) Proton sayıları B) Nötron sayıları
C) Elektron sayıları D) Çapları
E) Hacimleri

Çözümünü Görmek için [Tıkla](#)

27. $^{12}_{12}\text{X}$, $^{15}_{15}\text{Y}$ elementleriyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X, metaldir.
B) Y, ametaldir.
C) X element atomu 2 elektron verdiğinde ele dizilişi soy gazınkine benzer.
D) X ve Y periyodik cetvelin aynı grubundadır.
E) Y element atomu 3 elektron verdiğinde X'i elektronu alır.

Çözümünü Görmek için [Tıkla](#)

ÇÖZÜMLER

15. Neils Bohr atom modeli ile ünlü bir bilim adamıdır kimya bilimi Bohr sayesinde gelişmiştir. John Dalton yine atom modeli ile uğraşan bir bilim adamıdır. Amadeo Avogadro $6,02 \times 10^{23}$ sayısının mucidi mol kavramında çok kullanılıyor. Marie Curie ve eşi radyoaktiflik alanında çok çalışarak radyoaktif maddeleri keşfetmiş bir fen bilimcidir. Michelangelo ise bir heykeltıraş olup sanat alanında katkıları olmuştur. CEVAP D

Soruya Geri [Dön](#)

16. Isı ile sıcaklık farklı kavramlardır. En basit deyim ile ısı kalorimetre ile ölçülür birimi kaloridir sıcaklık ise termometre ile ölçülür ve birimi genelde santigrat derecedir. Isı iletimi olur ama sıcaklık iletilmez. (Metaller ısıyı iletir ametaller iletmez deriz her zaman)

Cevap E

Soruya Geri [Dön](#)

17.

Kimyasal değişim ve fiziksel değişim ne demektir ?Bunu ölçen çok basit bir sorudur. Eğer bir maddenin elektron düzeni değişiyor bağlar kopuyor ve yeniden bağlar oluşuyorsa bu olay kimyasaldır ve sonuçta yeni bir madde meydana gelir. Fiziksel değişimde ise madde kimyasal özelliğini tamamen korur fakat dış görünüşte bir değişiklik meydana gelir. Saf bir gümüş çubuk açık havada kararıyorsa demekki metal oksitleniyor demektir, yani metal hava oksijeni ile rekasiyona girerek yavaş yanma olayını gerçekleştiriyor. Bir metal asitle reaksiyona girince kütlesi azalır ve genelde hidrojen gazı çıkarır olay kimyasaldır . Bir gaz sıvılaşıyorsa fiziksel değişim geçirmektedir.

CEVAP C

Soruya Geri [Dön](#)

18.

İki metalin birbirinden ayrılması için mıknatısın bir metali çekmesi ve diğerini çekmemesi gerekir. Biliyoruz ki mıknatıs demir kobalt ve nikeli çekiyor. Z çekiliyor Q çekilmiyor Z ve Q birbirinden ayrılabilir.

CEVAP D

Soruya Geri [Dön](#)

19.

3,7,5 lerin eşit olması isteniyor. Bunları uygun katsayılar bularak eşitleriz ve aynı katsayılar ile oksijenleride çarpalım ve oksijen değerinden en az olan cevaptır. Örneğin her bir metalden beşer gram alınarak orantı kurabilirsiniz.

CEVAP B

Soruya Geri [Dön](#)

20.

Tepkime denkleştirme sorusudur. Al nin başına 2 asitin başına 3 konulursa sol taraf denkleşir sağ tarafta ise hidrojenin başına 3 konulursa tepkime denkleşir. Sağ tarafta toplam 23 mol atom vardır sol tarafı sayarsanızda 23 çıkar çünkü atom sayısı daima korunur.

CEVAP E

Soruya Geri [Dön](#)

21.

Buz zamanla suya dönüştüğüne göre kütlesi ve hacmi azalacaktır toplam kütle değişmeyecektir. Suyun kütlesi zamanla artacaktır.

CEVAP D

Soruya Geri [Dön](#)

22.

X katısı arı Y sıvısında çözünüyor ve sıcaklık artırıldığında kalan X de çözünüyorsa X katısı ısı olarak çözünüyor demektir ve çözünme endotermiktir. Endotermik olaylarda çözünme ısısı pozitif işaretlidir çünkü dışarıdan ısı almaktadır ısı verseydi işaret negatif olurdu. T2 de daha çok madde çözündüğünden T1 de çözünürlük daha azdır.

CEVAP C

Soruya Geri Dön

23.

Çözünürlük farkı $70-45=25$ gramdır . 100 ml suda 25 gram fazla çözünme oluyorsa 300 ml suda 75 gramdır.

CEVAP B

Soruya Geri Dön

24.

NaOH bir kuvvetli bazdır ve NH₃ de bir bazdır ve baz ile baz arasında nötrleşme tepkimesi olmaz.

CEVAP A

Soruya Geri Dön

25.

A)Proton sayısı=elektron sayısı(nötr ise) 9 doğrudur. B) $KN=p+n$ dur $9+9=18$

C) Proton= $Kn-nötron=27-14=13$ D)Z de 15 elektron 15 proton var demektir.

E) $35-17=18$ nötron olmalı

CEVAP E

Soruya Geri Dön

26.

İki farklı elementin proton sayıları kesinlikle farklıdır. periyodik cetvelde elementler atom numarasına göre diğer bir ifade ile proton sayısına göre dizilmişlerdir . Nötronları aynı olan atomlar olabilir ama proton sayıları aynı olan farklı atomlar mevcut değildir.

CEVAP A

Soruya Geri Dön

27.

A) 2 8 2 den son sayı değerlik elektronudur grup numarasına eşittir. 2A metaldir.

B)2 8 5 5A ametaldir.

C) 2A 2 elektron verir ve soygaza benzer.

D)Farklı grup oldukları gayet açıktır.

E) Y 3 elektron verirse 12 elektronu kalır nötr X ile izoelektronik olur.

CEVAP D

Soruya Geri Dön

Kaynak

www.osskimya.com